

# Odborný posudek diplomové práce

## Příjmení a jméno řešitele:

Bc. Klára Šťastná

## Název diplomové práce:

PARAMETRICKÁ KONSTRUKCE SPORTOVNÍ PODPRSENKY

## Recenzent:

(příjmení, jméno, titul): Samcová Monika, Ing.

### a) Vyjádření, zda práce splňuje cíle zadání:

Studentka splnila zadání DP, kterou rozčlenila na řešební část, kde popsala několik metodik konstrukcí podprsenky, poznatky z výzkumu kompresních účinků na lidské tělo, zejména účinnost sportovní podprsenky při sportovních aktivitách.

V experimentální části autorka vytvořila konstrukci sportovní podprsenky kombinací dvou konstrukčních metodik a to podle Müller & Sohn a Vrby. Pro konstrukci podprsenkového koše použila rozměry z výzkumu Ing. Musilové, Ph.D. V modelové úpravě navrhla tvarové řešení střihu pro sportovní podprsenku vyrobenou bezešvou technologií. Na základě spolupráce s výrobní firmou Pumax vyvinula prototyp podprsenky s rozdílnou strukturou pleteniny – zónami s rozdílnými vazbami. U prototypu podprsenky dále upravila konstrukci, materiálové složení a zónové rozvržení vazeb.

Diplomantka provedla experimentální testování použitého textilního materiálu pro košíčkovou oblast na stroji Testometric model M350-5CT pomocí speciálního nenormovaného přípravku pro multiaxiální napětí a v programu ANSYS Workbench vytvořila výsledný model simulující oblečené prso v podprsenkovém koši.

Na základě provedeného experimentálního měření i teoretického ověření konstatovala, že podprsenka nezpůsobuje zdraví škodlivý tlak a konstrukce sportovní podprsenky byla navržena správným způsobem.

Shrnutí výsledků z experimentální části popsala diplomantka ve Vyhodnocení výsledků a v Závěru.

### b) Hodnocení obsahové a formální stránky práce:

Zvolený postup vypracování DP odpovídá zadání, práce je vypracovaná na dobré grafické úrovni, tabulky, grafy a přílohy jsou přehledně označeny.

Grafickému dojmu ze sazby DP by však pomohlo dodržení typografických pravidel pro formátování odborné DP, zejména: text v záhlaví sloupců tabulky zarovnávat na střed, ale hlavně čísla v polích tabulky zarovnat zprava, případně podle desetinné čárky (viz tabulky č. 13 až 15).

Na základě informací získaných v řešební části byla sestavena konstrukční metodika pro tvorbu sportovní bezešvé podprsenky pro základní tělesné rozměry. Tato metodika vznikla po nastudování dostupných metodik a byla vhodně doplněna o tělesné rozměry získané v práci Ph.D. Musilové.

Autorka přehledně popsala některé charakteristické vlastnosti pletenin a pletací stroje, metodu konečných prvků, tvorbu materiálových modelů – zejména systém Ansys Workbench, který použila ve své práci.

Ve spolupráci s firmou Pumax, byly na podprsence vymezeny jednotlivé zóny a následně jim byly přiděleny vazby. Shrnutí výsledků z experimentální části popsala diplomantka ve Vyhodnocení a Závěru, v přílohách podrobně zdokumentovala celý postup formou tabulek a obrázků, které přehledně ilustrují celý postup práce na zadané téma.

### c) Konstatování, zda práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu:

Autorka splnila cíle zadání DP, na základě poznatků získaných v řešební navrhla tvarové řešení střihu pro sportovní podprsenku vyrobenou bezešvou technologií. Pro testování použitého textilního materiálu a navržení výsledného modelu využila dostupnou techniku – měřicí přístroje, technologická zařízení, programové vybavení (SW) a úzce spolupracovala s firmou Pumax.

Přínosem DP je podrobně zdokumentovaný vývoj, testování a realizace bezešvé sportovní podprsenky a její uvedení do výroby, ale i doporučení pro další výzkum – témata diplomových prací.

DP je vhodným studijním materiálem po stránce odborné, teoretické i praktické.

Tato práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Ing.

### d) Vyjádření, zda je práce doporučena k obhajobě:

Diplomovou práci k obhajobě doporučuji.

### e) Návrh výsledné známky:

VÝBORNĚ

V Praze dne 23. 5. 2016



.....  
podpis recenzenta